# *Andrena chrysosceles* (Kirby) – ett nytt sandbi för Sverige (Hymenoptera: Andrenidae)

MIKAEL SÖRENSSON

Sörensson, M.: *Andrena chrysosceles* (Kirby) – ett nytt sandbi för Sverige (Hymenoptera: Andrenidae). [***Andrena chrysosceles* (Kirby) – a new mining bee to Sweden (Hymenoptera: Andrenidae)**] – Entomologisk Tidskrift 121 (1-2): 53-57. Lund, Sweden 2000. ISSN 0013-886x.

*Andrena chrysosceles* (Kirby), a Central European mining bee hitherto not recorded from northern Europe, was found in the province of Skåne, southernmost Sweden. The collecting site outside the city of Lund was an old estate garden situated in low-lying arable land. One male was found in May 1998 at the edge of the garden close to a field with flowering *Ranunculus sp.*, *Taraxacum sp.* and *Crataegus sp.*

*Mikael Sörensson, Zoologiska Institutionen, Lunds Universitet, Helgonavägen 3, SE-223 62 Lund. E-mail: <mikael.sorensson@zool.lu.se>*

**Inledning**

Under arbetet med en ny, reviderad rödlista över hotade svenska djur och växter har det framkommit att vildbin omfattar en oväntat stor andel minskande eller försvunna arter. Det är kanske inte förvånande med tanke på att det svenska landskapet under senare år kontinuerligt förändrats genom den gradvisa igenväxningen av öppna fält-, ängs- och hagmarker, biotoper i vilka många bi- och humlearter bygger bon och hämtar sin föda. Kunskapen om vad som exakt håller på att hända med bifaunan ute i markerna brister dock på många punkter. Detta kan delvis förklaras med att bina är en egendomligt svårbemästrad organismgrupp rent taxonomiskt. Bristen på lättillgänglig bestämningslitteratur och vissa artrika släktens snåriga taxonomi har tyvärr skrämt många faunistiskt intresserade entomologer från att samla bin. Man vågar därför hävda att kunskapsläget på vissa fronter nästan är sämre idag än för hundra år sedan. Idag behöver man framför allt samla in basala data om arternas utbredning och frekvens.

Ett första steg i rätt riktning togs för några år sedan genom tillkomsten av en modern katalog över svenska biarter (Erlandsson et al. 1988, Svensson et al. 1990, Janzon et al. 1991), och den har i sin tur stimulerat till förnyade insamlingar och uppdaterad faunistisk dokumentation (t.ex. Norén et al. 1998). I Mellaneuropa, kanske särskilt inom det tyska språkområdet, råder sedan länge en febril aktivitet inom såväl taxonomisk som faunistisk forskning på bin, och strömmen av bestämningslitteratur och andra goda böcker i ämnet därifrån gör att vi fortsatt kan förvänta oss nya hjälpmedel som kan underlätta utforskandet av den svenska bifaunan.

Mitt intresse för bin emanerar egentligen ur ett allmänt intresse för insekter på öppna torrmarker. Triviala torrmarker, t.ex. borsttåtelhedar, är en naturtyp som även i gynnade landskap som Skåne minskat under senare år, främst genom igenväxning och upphört bete. Det finns därför ett behov av att dokumentera faunan på dessa marker och att utse faunistiska instrument som kan användas för bedömning av naturvärden i naturvårdsfrågor. Därvidlag verkar gaddsteklar, inte minst bin, vara en passande grupp. Men för att praktiskt kunna genomföra t.ex. en inventering

av bifaunan inom ett begränsat område fordras en ganska ingående taxonomisk kännedom om de svenska arterna, och jag har därför under senare år börjat bygga upp en egen referenssamling. I en så pass svårbemästrad djurgrupp som bin blir bristerna inom aktuell bestämningslitteratur snabbt uppenbara, och det är därför ett måste att ha tillgång till korrekt bestämda djur om man vill uppnå en acceptabel nivå på sina bestämningar.

För det ändamålet har jag till min hjälp haft en tysk gaddstekelforskare, Jane van der Smissen i Bad Schwartau. Hon har haft vänligheten att gå igenom min samling av svenska bin varvid hon bestämt merparten av materialet samt korrigerat mina felbestämningar. Det var under detta arbete ett skånskt exemplar av *Andrena chrysosceles* (Kirby) upptäcktes, och eftersom arten tidigare inte tagits i Sverige vill jag gärna kortfattat presentera arten för svensk publik.

## Närmaste släktingar

Sandbin, släktet *Andrena* F., är ett artrikt släkte som i Sverige dominerar familjen Andrenidae. Schwarz et al. (1996) anger ca 150 arter från Centraleuropa. Från Sverige anför Svensson et al. (1990) 54 arter varav dryga fyrtiotalet påträffats i Skåne. Släktet är delvis svårbestämt, främst beroende på många arters snarlika utseende och på ännu rådande osäkerhet beträffande vissa arters status (se t.ex. Schmid-Egger & Scheuchl (1997) kontra Schwarz et al. (1996)). Samtliga svenska arter bygger sina bon i marken, varav en del arter gärna aggregerar sina bon i "kolonier". Vissa arter är oligolektiska, d.v.s. de samlar pollen bara från en eller några få, i regel närbesläktade, växtarter. Många arter utgör genom sin ansenliga storlek och vackert färgade behåring ett iögonfallande blickfång för betraktaren. Våren är en fördelaktig tid att studera sandbin på, eftersom många arters aktiva flygperiod då infaller och de därigenom ofta dominerar insektsfaunan på lokaler med öppna, lätta jordar.

*Andrena chrysosceles* är en mellanstor art som av vissa författare förs till undersläktet *Notandrena* Perez (se Schwarz et al. 1996). Detta undersläkte uppfattas av andra som en artgrupp, av vissa kallad *nitidiuscula*-gruppen (Schmid-Egger & Scheuchl 1997), av andra ytterligare uppdelad i den nämnda samt *chrysosceles*-artgruppen (Dylewska 1987). Undersläktet (eller artgruppen) är inte tidigare känt från Sverige. I Centraleuropa representeras det av 6-7 arter med sydlig prägel, varav flertalet är oligolektiska på flockblommiga örter (Apiaceae).

## Utseende och kännetecken

Hanar av *A. chrysosceles* är ganska glest gråbrunt eller brunrött behårade och ger ett mörkt, tämligen anonymt och vanligt allmänintryck. Det är troligen lätt att ta den för en vanlig art i fält och därmed gå förbi den, såvida man inte befinner sig så nära att man råkar få en glimt av ansiktsfärgen. Arten hör nämligen till det knippe av intressanta arter (*A. marginata* (F.), *A. humilis* Imh., *A. schenki* Mor., *A. labialis* (K.) m.fl.), vars hanar utmärks av av att clypeus är mer eller mindre skarpt gulfärgad (Fig. 1).

Från dessa och andra skiljer sig hanen på att framkanten av clypeus (munskölden) är uppböjd i stället för flackt framåtsträckt, på sin helsvarta, fint och glest punkterade bakkropp med nästan opunkterade, något ljusfärgade bakkantsfördjupningar, på tunna, brett åtskilda band av ljusa hår längs tergiternas bakkanter, samt på kroppsstorleken (8-9 mm). Vidare utmärks den av helggula tarser och något ljusare skenbenspetsar (hos det svenska exemplaret är de båda främre skenbensparen helmörka medan bakskenbenen har



*Fig. 1. Det svenska exemplaret av* ***Andrena chrysosceles*** *visar upp tydlig gul munsköld.*

*The Swedish specimen of* ***Andrena chrysosceles*** *with yellow clypeus.*

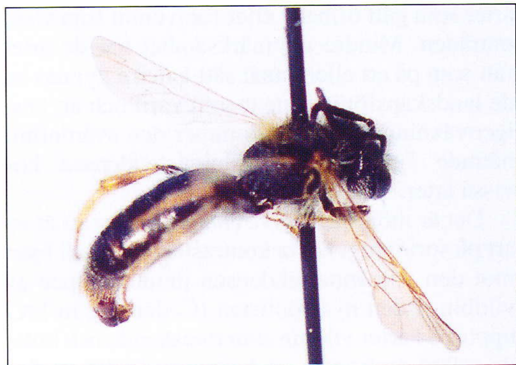


*Fig. 2. Det svenska exemplaret av* ***Andrena chrysosceles****.*

*The Swedish specimen of* ***Andrena chrysosceles****.*

omfattande ljusa teckningar), brett huvud (ca 1,2 gånger bredare än långt), nästan matt mesonotum (mellankroppsöversida) med kraftig mikroskulptur men svag och gles punktur, samt att antennsträngens andra segment är knappt dubbelt så långt som tredje.

Den något större honan (9-10 mm), som jag dessvärre saknar material av, skall enligt tillgänglig litteratur vara brun eller brungult behårad med mörk bakkropp vars tergitbakkanter bär brett avbrutna tunna band av ljusa hår. Den trekantigt formade, centrala delen av propodeum (bakryggen) är fint men tydligt skulpterad och avviker i det avseendet inte från angränsande sidopartier. Huvudet är brett och munskölden (clypeus) är glest punkterad runt framkanten. Knölen på labrum (överläppen) är rektangulär. Bakskenben och -tarser är gula.

## Fyndomständigheter

*Andrena chrysosceles* är hittills endast känd i ett svenskt exemplar, en hane infångad 10 maj 1998 vid Arendala gård strax öster om Lund i västra Skåne (det. Jane van der Smissen). Tyvärr noterades inte vilken växt djuret satt på, men sannolikt handlade det om en hane som var ute på s.k. ban- eller patrullflygning (enligt uppgift utövar hanarna av *A. chrysosceles*, vilka endast lever några dagar, banflygningen inom små, koncentrerade fläckar i terrängen). Fyndlokalen utgörs av en äldre, tämligen vidsträckt och vildvuxen park i anslutning till en större lantgård och ligger som en ö i ett tämligen homogent åkerlandskap. Lokalen ligger i en svag västsluttning och marken domineras av myllrika lerjordar (Fig. 3).

Parken gränsar i väster mot en öppen, tidvis betad äng med kvävegynnad vegetation (kirskål, maskrosor, smörblommor, hundäxing mm). Den omges av stenmurar och buskage av olika slag, bl.a. hagtorn. En grusväg löper längs parkens södra kant. Parkens fältskikt domineras av lundarter typiska för skuggiga, myllrika marker på näringsrik jord. Exemplaret av *A. chrysosceles* togs i kanten av parken, troligen i det parti som vetter ut mot ängen i väster. Den förekom där tillsammans med bl.a. *Andrena subopaca* Nyl. (talrik), *A. helvola* (L.), *A. nigroaenea* (Kirby), *A. haemorrhoa* (F.), *Lasioglossum calceatum* (Scop.), *Nomada marshamella* (Kirby) och *N. ruficornis* (L.).



*Fig. 3. Parken vid Arendala gård. Här gjordes det första svenska fyndet av sandbiet* ***Andrena chrysosceles*** *i maj 1998.*

*Arendala, east of Lund, where the first Swedish specimen of* ***Andrena chrysosceles*** *was found in 1998.*

## Utbredning och levnadssätt

*Andrena chrysosceles* är en art med ganska vidsträckt utbredning i Europa, från England i väster till Kaukasus och Kazachstan i öster. Den saknas i sydliga och nordliga delar av Europa, liksom i Turkiet (Dylewska 1987). I Centraleuropa är den lokalt inte särskilt ovanlig och har möjligen t.o.m. ökat i frekvens på senare år (Westrich 1990). Enligt gamla uppgifter (Jørgensen 1921) finns den även i Danmark (Jylland, Lolland), om än sällsynt. I Nordtyskland är den tämligen ovanlig och lokal i uppträdandet (van der Smissen 1998).

Arten har sin aktivitetsperiod i maj-juni, men den kan i sydliga områden uppträda redan i april. Enstaka exemplar kan även ses in i juli (Westrich 1990). Arten tycks uppträda i många olika typer av miljöer men undviker uppenbarligen dynområden och öppna sandmarker. Westrich (1990) anger olika slags ängs- och buskmarker som exempel på livsmiljöer, och arten vistas gärna i halvskuggiga marker, t.ex. i skogskanter och olika slags brynmiljöer, både av torrare typ (med t.ex. ljung) och av fuktigare. Både Westrich (1990) och van der Smissen (1998) uppger dessutom trädgårdar och parker som vistelseorter, och uppenbarligen fördrar den gärna ruderatmarker och andra av människan påverkade livsmiljöer. Bona säges anläggas på halvt beskuggade ställen, t.ex. buskbeklädda dikesrenar eller smärre grustäkter i skogsterräng, dock utan förkärlek för någon speciell marktyp eller jordart.

*Andrena chrysosceles* betecknas som polylektisk, d.v.s. den samlar pollen från många olika slags växter. Westrich (1990) uppger exempel från tio olika växtfamiljer, bl.a. lönn, hundkäx, maskros, smörblomma, senap, hagtorn, skogskornell, rosor och veronika.

Som boparasit uppges utomlands stekelbiet *Nomada fabriciana* (L.), en art som i Skåne verkar vara mycket ovanlig eller rent av försvunnen.

## Art på spridning?

Frågan om vildbinas spridningsdynamik i makroperspektiv är intressant. Problemet har aktualiserats i samband med framtagandet av de olika nationella rödlistorna, och då har fokus legat på arter som gått tillbaka eller försvunnit från vissa områden. Mindre uppmärksamhet har de arter fått som på ett eller annat sätt kanske gynnas av de landskapsförändringar som varit och är, t.ex. igenväxningen. Därtill kommer den svårdefinierade "naturliga" spridningstendensen hos vissa arter.

Det är möjligt att *Andrena chrysosceles* är en art på spridning. Detta kontrasterar i så fall bjärt mot den allmänna tendensen inom gruppen av vildbin. I den nya rödlistan (Cederberg in litt.) upptas 84 arter vildbin som minskande och hotade vilket motsvarar en knapp tredjedel av den svenska faunan (ca 280 arter). Huvuddelen av dessa är dock arter som är bundna till öppna torrmarker, örtrika ängsmarker och andra exponerade livsmiljöer. För de arter som inte är lika beroende av sådana naturtyper uppstår möjligheten att de snarare kanske gynnas av en tilltagande igenväxning.

*A. chrysosceles* bör, med sina tämligen anspråkslösa habitatkrav, höra till en grupp av vildbin som klarar sig ganska bra genom, eller kanske t.o.m. gynnas av, de turbulenta förändringar som det skånska landskapet för närvarande genomlider. På det viset motsvarar arten kanske ett annat bi, som på motsvarande sätt tycks expandera i den skånska naturen. Jag syftar då på smalbiet *Lasioglossum sexstrigatum* (Schn.), en art som nyligen anmäldes som ny för Sverige (Norén et al. 1998) men som visat sig vara spridd och lokalt ej ovanlig inom ett begränsat område i Skåne. Det är svårt att tänka sig att äldre tiders flitiga gaddstekelsamlare skulle ha missat *A. chrysosceles* och *L. sexstrigatum* under sina omfattande insamlingar i Skåne, och jag tror därför att vi i båda fallen har att göra med exempel på reellt expanderande arter som är under invandring i Skandinavien. Framtiden får utvisa om så verkligen är fallet.

## Tack

Jag är Jane van der Smissen (Bad Schwartau) stort tack skyldig för hennes generösa hjälp med genomgång och bestämning av större delen av min vildbisamling. Det var också hon som identifierade *Andrena chrysosceles* åt mig. Roy Danielsson lät mig som vanligt härja fritt bland Entomologiska Muséets samlingar, vilket han hjärtligt tackas för.

**Litteratur**

Dylewska, M. 1987. Die Gattung *Andrena* Fabricius (Andrenidae, Apoidea) in Nord- und Mitteleuropa. – Acta Zoologica Cracoviensia 30(12): 359-708.

Jørgensen, L. 1921. Bier. Danmarks fauna 25. G.E.C. Gads forlag, København.

Norén, L., Abenius, J. & Hellqvist, S. 1998. Intressanta fynd av bin (Hymenoptera: Apoidea) i Sverige. – Ent. Tidskr. 119(3-4): 137-145.

Schmid-Egger, C. & Scheuchl, E. 1997. Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs unter Berücksichtigung der Arten der Schweiz. Band III: Andrenidae. Eigenverlag, Velden/Vils.

Schwarz, M., Gusenleitner, F., Westrich, P. & Dathe, H.H. 1996. Katalog der Bienen Österreichs, Deutschlands und der Schweiz (Hymenoptera, Apidae). Entomofauna, Supplement 8. Eigenverlag, Ansfelden.

van der Smissen, J. 1998. Beitrag zur Stechimmenfauna des mittleren und südlichen Schleswig-Holstein und angrenzender Gebiete in Mecklenburg und Niedersachsen (Hymenoptera Aculeata: Apidae, Chrysididae, "Scolioidea", Vespidae, Pompilidae, Sphecidae). – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft ostwestfälisch-lippischer Entomologen 14 (Beiheft 4): 1-76.

Svensson, B., Erlandsson, S. & Janzon, L.-Å. 1990. Catalogus Insectorum Sueciae. Hymenoptera, Apoidea. 2. Andrenidae and Halictidae. – Ent. Tidskr. 111: 47-52.

Westrich, P. 1990. Die Wildbienen Baden-Würtenbergs. Spezieller Teil: Die Gattungen und Arten. Eugen Ulmer, Stuttgart.

# Hur står det till med våra vildbin?

I samband med arbetet inför publiceringen av den nya svenska rödlistan över insekter har framkommit att många bi- och vissa humlearter minskat eller helt försvunnit från sina gamla förekomstområden. I början av året sammanstrålade en grupp gaddstekelforskare och vildbientusiaster under informella former i Uppsala för att dryfta dessa problem. Deltagarna enades om att man dels behövde ny och bättre information om både vanliga och sällsynta arters status i landet, dels gärna såg ett monitoring- eller övervakningsprogram för några väl- och lättigenkända arter som kan följas upp över större områden inom landet.

Den basala dokumentationen av arters förekomster i Sverige - det faunistiska fundamentet - är av stor betydelse för förståelsen av olika arters utvecklingstrender. I det sammanhanget kan entomologer och naturintresserade göra en stor och viktig insats. Därför uppmanas härmed alla intresserade entomologer att bidra till ett förnyat utforskande av vårt lands vildbifauna. Mer information lämnas av:

Björn Cederberg
ArtDatabanken SLU
Box 7007, 750 07 Uppsala
tel. 018-672748
e-mail <Bjorn.Cederberg@dha.slu.se>.

**Litteraturtips:**

Insekter. En fälthandbok. 1998. av P. Douwes, R. Hall, C. Hansson & Å. Sandhall (237 sidor. Förlag Interpublishing).
I denna bok kan man bestämma samtliga svenska bin till släkte. Det är en bra början.

Bienen. 1997. av A. Müller, A. Krebs & F. Amiet (Natur Buch Verlag. Augsburg).
Fantastiskt bildmaterial och stimulernande läsning om de vilda binas biologi även för den avancerade entomologen.